

ANNÉE 1925

THÈSE

N°

93

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

JEAN DOUX

né le 9 Juin 1899, à Paris

Ancien Interne des Sanatoriums d'Oissel

LA RECHERCHE

DES

BACILLES TUBERCULEUX

DANS LES MATIÈRES FÉCALES

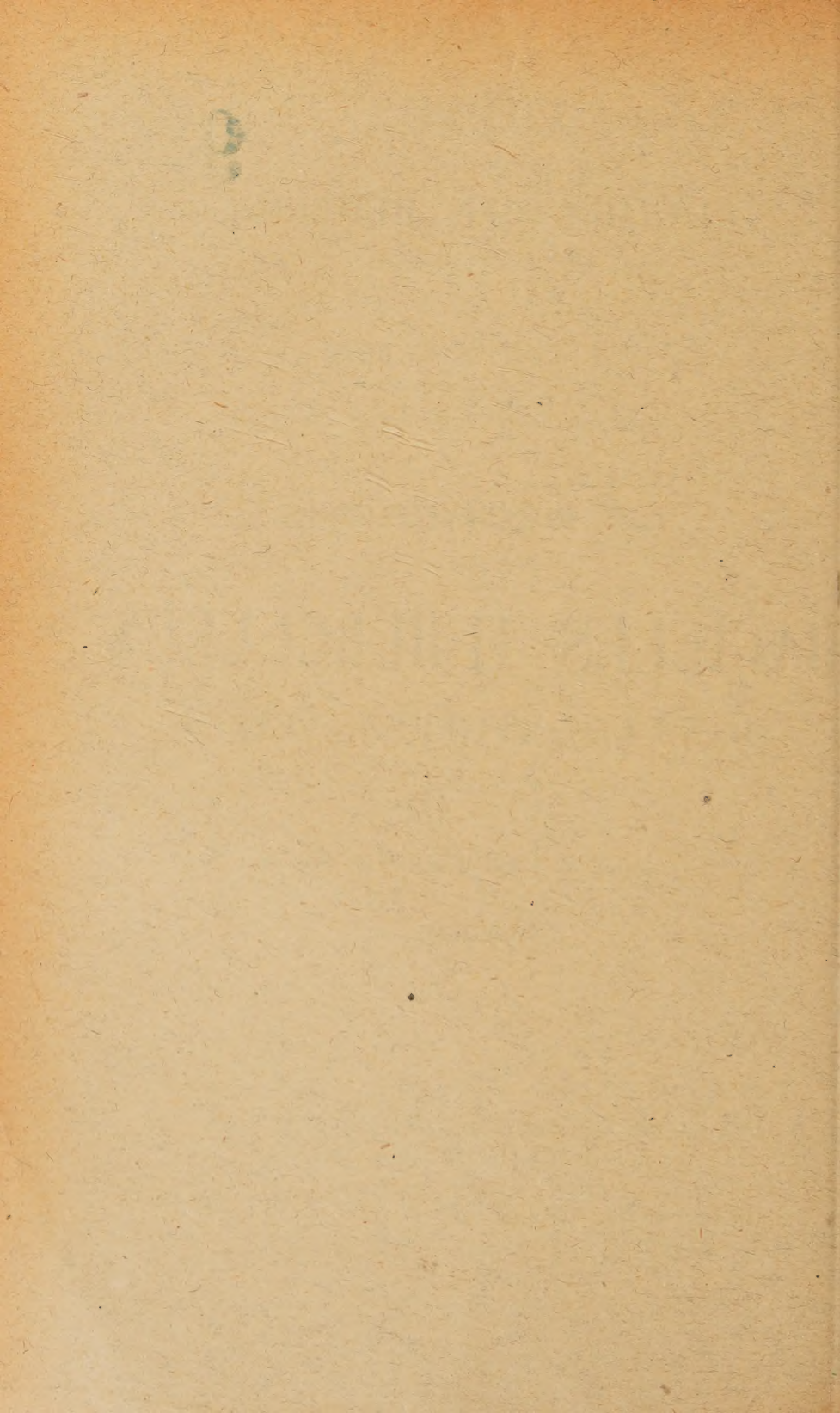
Président : M. LÉON BERNARD, Professeur

PARIS

SOCIÉTÉ MODERNE D'IMPRESSION ET D'ÉDITION

44, Rue de Lisbonne, 44

1925



THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

ANNÉE 1925
—

THÈSE

N°
—

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

JEAN DOUX

né le 9 Juin 1899, à Paris

Ancien Interne des Sanatoriums d'Oissel

LA RECHERCHE

DES

BACILLES TUBERCULEUX
DANS LES MATIÈRES FÉCALES

Président : M. LÉON BERNARD, Professeur

PARIS

SOCIÉTÉ MODERNE D'IMPRESSION ET D'ÉDITION

44, Rue de Lisbonne, 44

—
1925

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Le Doyen : M. ROGER

Professeurs :

Anatomie
Anatomie médico-chirurgicale
Physiologie
Physique médicale
Chimie organique et chimie générale
Bactériologie
Parasitologie et Histoire naturelle médicale
Pathologie et Thérapeutique générales
Pathologie médicale
— chirurgicale
Anatomie pathologique
Histologie
Pharmacologie et matière médicale
Thérapeutique
Hygiène
Médecine légale
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....
Pathologie expérimentale et comparée
Clinique médicale
Hygiène et clinique de la première enfance
Clinique des maladies des enfants
— — mentales et des maladies de l'encéphale
— — cutanées et syphilitiques
— — du système nerveux
— — infectieuses
— chirurgicale
— urologique
— d'accouchements
— gynécologique
— thérapeutique médicale
— oto-rhino-laryngologique
— thérapeutique chirurgicale
— propédeutique

MM.

NICOLAS
CUNEO
CH. RICHT
ANDRÉ BROCA
DESGREZ
BEZANÇON
BRUMPT
MARCEL LABBÉ
SICARD
LECENE
LETULLE
PRENANT
RICHAUD
CARNOT
LÉON BERNARD
BALTHAZARD
MÉNÉTRIÉR
ROGER
GILBERT
CHAUFFARD
ACHARD
WIDAL
MARFAN
NOBÉCOURT
CLAUDE
JEANSELME
GUILLAIN
TEISSIER
DELBET
HARTMANN
LEJARS
GOSSET
LEGUEU
COUVELAIRE
BRINDEAU
JEANNIN
JEAN-LOUIS FAURE
VAQUEZ
SEBILEAU
DUVAL
SERGENT

Agrégés en exercice

MM.			
ABRAMI	CHAMPY	JOYEUX	MOURE
ALGLAVE	CHIRAY	HENRI LABBÉ	MULON
AUBERTIN	CLERC	LARDENNOIS	PHILIBERT
BASSET	DEBRÉ	LE LORIER	RIBIERRE
BAUDOIN	I. DE JONG	LEMAITRE	RICHTET Fils
BINET	DUVOIR	LEMIERRE	ROUVIÈRE
BLANCHETIÈRE	ECALLE	LÉVY-SOLAL	TANON
BRANCA	FIESSINGER	LHERMITTE	TIFFENEAU
BRULÉ	FOIX	LIAN	VAUDESCAL
BUSQUET	GARNIER	MATHIEU	VERNE
CADENAT	HARVIER	METZGER	VILLARET
	HEITZ-BOYER	MOCQUOT	WELTER
	HOVELACQUE	MONDOR	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉON BERNARD

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

MÉDECIN DE L'HÔPITAL LAËNNEC

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

Qui nous fait l'honneur
de présider cette thèse.

A MES MAÎTRES
DE LA FACULTÉ ET DANS LES HÔPITAUX

MEIS ET AMICIS

INTRODUCTION

La présence de bacilles tuberculeux dans les fèces a été signalée depuis longtemps. Les auteurs, pour la plupart étrangers, qui se sont alors occupés de la question, n'en ont pas fait une étude méthodique bien approfondie. Ils admettaient avec Cadéac, Bournay, Wood, Lichtheim, Straw et Anglade que la présence des bacilles tuberculeux dans les fèces provenait de la déglutition des crachats chez les phthisiques; ou bien de l'ingestion d'aliments contaminés, ou encore de l'existence de lésions intestinales.

Ce n'est que plus tard que Fränkel, Krause, Emerson, et surtout Rosenberg (1907-1909) ont repris l'étude des fèces chez les tuberculeux fermés et les granuliques. Ils signalent la présence de bacilles acido-résistants qui ne peuvent être mis sur le compte d'expectoration déglutie ou d'ulcérations intestinales.

D. Moore Alexander, Philip Porter, Rittel, Wilenko, A.-T. Laird, G.-L. Kite, D. A. Steward, pensèrent qu'il pouvait s'agir de bacilles non tuberculeux. Ils inoculent ces fèces aux cobayes et font ainsi la preuve de la nature tuberculeuse des bacilles décelés. Calmette, Guérin et Thierniger arrivent aux mêmes conclusions.

Plus récemment MM. Venot et Moreau, de Saint-Germain-en-Laye, reprennent cette étude avec une technique nouvelle. Leurs recherches portent sur 150 observations. Ils éliminent soigneusement les sujets atteints d'entérite bacillaire. Le professeur Sergent et Henri Durand, se conformant strictement à cette technique, font une contre-étude de la question et observent 42 sujets. Ils démontrent l'importance pratique d'une recherche qui peut, lorsque le malade ne crache pas ou n'a qu'une expectoration négative, fixer le diagnostic hésitant de tuberculose.

TECHNIQUE OU PROCÉDÉ DE MM. VENOT ET MOREAU

Les procédés techniques employés pour déceler le bacille de Koch dans les fèces sont très nombreux. Aucun ne nous paraît aussi intéressant que celui de MM. Venot et Moreau, expérimenté à Saint-Germain-en-Laye.

Voici en quoi il consiste.

On recueille les matières fécales à examiner dans un vase préalablement stérilisé.

On les mélange soigneusement pour assurer une homogénéité suffisante. On prélève environ 50 grammes qui sont déposés dans un mortier et triturés avec une solution de chlorure de sodium à 1/4 jusqu'à obtention d'une masse semi-fluide. Un filtrage grossier sur gaze stérilisée la débarrasse des plus gros débris de cellulose.

Deux tubes à centrifuger sont alors remplis aux $2/3$ de la hauteur. On procède à un pesage soigneux afin d'obtenir une équilibration parfaite.

Dans chaque tube on ajoute 2 cm³ d'un mélange à parties égales d'éther sulfurique et de ligroïne.

On agite vivement les tubes jusqu'à émulsion fine et on porte dans la centrifugeuse.

Dans chaque expérience nous avons centrifugé 10 minutes montre en main et à la vitesse de 5.000 tours.

Une durée moins longue et une vitesse de rotation plus petite donnent aussi de bons résultats.

A ce moment, les matières retirées de la centrifugeuse se présentent ainsi en allant du culot vers la surface :

a) Les parties grossières, débris, amas de cellulose qui sont tombés au fond;

b) Une partie aqueuse brunâtre, semi-fluide;

c) *Un gâteau solide* de 1 à 2 millim. d'épaisseur où sont collectés la presque totalité des bacilles;

d) Une couche supérieure d'éther-ligroïne.

On râcle doucement avec une anse de platine, la partie supérieure de ce disque solide.

Il n'y a plus alors qu'à faire un étalement sur lame de verre préalablement enduite de blanc d'œuf acétique, de façon à ce que la préparation adhère bien de partout. On colore ensuite avec la fuchsine phéniquée, suivant la méthode de Ziehl Neissen.

Nous avons vérifié expérimentalement la valeur de cette technique en mélangeant à des selles normales une petite quantité de culture de bacilles tuberculeux. Les résultats sont frappants.

L'examen de la surface ne nous a montré que quelques rares microbes. L'examen du culot en décèle des quantités considérables.

Les avantages de la méthode imaginée par MM. Venot et Moreau sont nombreux :

Elle est rapide et pour quelqu'un d'un peu exercé, n'est pas sensiblement plus longue que l'examen direct des crachats, si ce n'est la centrifugation.

Elle est plus rapide que les méthodes d'homogénéisation à la soude qui nécessite l'ébullition pendant dix minutes.

Nous avons contrôlé sa sensibilité. Une petite parcelle de culture mélangée à une selle entière nous en a fait déceler de 30 à 40 par champ.

Elle est supérieure à l'emploi de l'antiformine et de la soude. Dans ces méthodes, il y a toujours lieu de s'inquiéter de la densité du bacille, comprise entre 1010 et 1080. Il faut faire la recherche, tantôt dans le culot, tantôt à la surface suivant que le liquide obtenu est plus ou moins dense. Dans le procédé de Venot, cette question de densité n'existe plus.

Enfin, elle est pratique et facile. Point n'est besoin d'avoir fait beaucoup d'examens pour la bien réussir.

Ces différentes qualités font de la méthode de MM. Venot et Moreau, le procédé de choix pour la recherche du bacille tuberculeux dans les selles.

LA RECHERCHE DE VENOT DANS LA TUBERCULOSE OUVERTE

La recherche de Venot a été effectuée dans des cas de tuberculose pulmonaire ouverte. MM. Venot et Moreau ont observé 42 sujets ayant une expectoration bacillifère. Ils ont toujours constaté la présence de bacilles dans les selles. Le professeur Sergent, dans sa contre-étude, a examiné 8 tuberculeux avérés et à expectoration bacillifère. L'examen des selles fut toujours positif.

Dans nos observations personnelles nous avons pu, chez 13 malades expectorant des bacilles, déceler leur présence dans les selles dans 10 cas (observations 1, 2, 5, 6, 9, 11, 14, 16, 18, 24).

En outre, MM. Venot et Moreau ont examiné les selles d'une cinquantaine de malades dont ils n'ont pu suivre le diagnostic clinique et qui tous présentaient des bacilles dans leurs matières.

Il est bien entendu que les sujets présentant des lésions de tuberculose intestinale ont été soigneusement éliminés. Nous devons en excepter un cas, signalé par MM. Venot et Moreau et où l'énorme quantité de bacilles semblait n'être pas en rapport avec la présence de trois minimes ulcérations intestinales.

Dans une deuxième classe, nous avons rangé les

malades atteints de tuberculose pulmonaire ouverte mais présentant une expectoration non bacillifère, même après homogénéisation.

L'examen des fèces est généralement négatif. MM. Venot et Moreau citent néanmoins quelques observations où la réaction positive des bacilles apparut dans les selles avant d'apparaître dans les crachats. Sur 16 cas examinés par le professeur Sergent, on constate 16 fois l'absence de bacilles dans les fèces.

Nous avons examiné 6 malades à expectoration non bacillifère, même après homogénéisation à la soude. 5 fois nous n'avons pas trouvé de bacilles dans les fèces (observations 8, 10, 15, 17, 20), une fois nous en avons trouvé (observation 3). Il s'agissait d'un enfant qui présentait tous les symptômes cliniques de la tuberculose, mais on n'avait pu déceler le moindre bacille dans les crachats. Les selles en montrèrent 3 ou 4 disséminés dans la préparation.

MM. Venot et Moreau ont cité à ce sujet deux remarquables observations. Un jeune homme de 19 ans atteint de cortico-pleurite du sommet gauche ne présente pas d'expectoration bacillifère. On trouve des bacilles tuberculeux dans ses fèces quinze jours avant leur apparition dans les crachats. L'autre concerne une femme de 55 ans, toussant tous les matins et ayant présenté des lésions tuberculeuses chirurgicales. L'examen des fèces a été le premier positif.

Le bacille tuberculeux ainsi décelé dans les fèces y est-il vivant? La question offre une grande importance

au point de vue prophylactique et hygiénique. Or l'inoculation au cobaye a été maintes fois pratiquée. Malgré l'inconvénient résidant dans la grande septicité des matières, cette inoculation faite avec des selles bacillifères a toujours tuberculisé le cobaye. Le bacille tuberculeux découvert dans les fèces est donc *vivant et virulent*.

Le bacille acido-résistant découvert dans les selles est-il toujours de nature tuberculeuse? Certains auteurs admettent la possibilité d'une autre origine. A. Beson, en particulier, recommande d'empêcher les sujets à examiner de boire du lait et de consommer des fruits pendant 3 jours.

En réalité, nous pensons que cette précaution est inutile. MM. Venot et Moreau, et ensuite le professeur Sergent, ont examiné les fèces d'un grand nombre de sujets indemnes de toute lésion bacillaire. Ils n'ont jamais trouvé de bacille acido-résistant dans leurs matières.

En général, l'inoculation au cobaye qui pourra toujours être faite lorsqu'on aura quelques doutes sur l'authenticité des bacilles décelés, permettra d'affirmer si l'on a bien affaire au bacille de Koch par le développement des lésions habituellement constatées chez les cobayes tuberculisés.

LA RECHERCHE DE VENOT DANS LA TUBERCULOSE FERMÉE

Si la recherche des bacilles de Koch dans les selles présente un certain intérêt dans les cas de tuberculoses ouvertes, c'est surtout lorsque le sujet ne crache pas que la recherche de Venot acquiert toute sa valeur.

Nous nous trouvons ici en présence d'une difficulté. Sommes-nous sûrs d'avoir affaire à une tuberculose fermée? Le fait que le malade ne crache pas et ne présente à l'auscultation aucune lésion de ramollissement ne nous permet souvent pas de conclure. Les enfants, en général, ne crachent pas, mais n'est-ce pas souvent parce qu'ils déglutissent leurs crachats et ne les rejettent pas au dehors?

Inversement, ne peut-on imaginer une tuberculose fermée chez un sujet qui expectorerait des mucosités dues à une bronchite banale surajoutée?

Ces réserves faites, nous étudierons le procédé de Venot chez des sujets n'ayant aucune expectoration ou n'en ayant jamais eu.

MM. Venot et Moreau, dans leur mémoire paru en 1922 dans la *Revue de la Tuberculose*, nous citent 3 observations de malades ne crachant pas et chez lesquels le bacille tuberculeux fut trouvé dans les selles.

Dans nos recherches personnelles, nous avons eu l'occasion d'examiner les fèces de plusieurs enfants ou adultes, tuberculeux cliniquement diagnostiqués, mais ne crachant pas et ne présentant la plupart du temps aucun signe de ramollissement pulmonaire.

Sur 16 observations de ce genre, 14 fois nous n'avons pas trouvé de bacilles dans les selles (observations 4, 19, 22, 25 et 26 à 35); deux fois nous en avons trouvé (observations 12, 13). Toutefois, ces deux malades avaient présenté de la diarrhée persistante qui pouvait être attribuée à l'entérite tuberculeuse. Au moment où nous avons fait ces examens, il y avait longtemps que cette diarrhée était guérie.

MM. Venot et Moreau, non plus que nous, n'ont eu l'occasion de rechercher les bacilles tuberculeux dans les fèces de malades atteints de formes chirurgicales. Alexander qui inoculait les fèces au cobaye dans 74 cas de tuberculose externe (ostéites, lupus, méningites, pleurésies) a constaté une réaction positive dans 52 cas.

En résumé, c'est surtout dans les formes de tuberculose fermée et lorsque les sujets ne crachent pas que le procédé de Venot conquiert toute sa valeur. C'est ici que de patientes recherches, se comptant par demi-heures, pourront, par la découverte du bacille de Koch, faire conclure à l'existence de l'infection tuberculeuse.

LE BACILLE TUBERCULEUX S'ÉLIMINE PAR LA BILE

Le bacille tuberculeux découvert dans les fèces est vivant. Il ne provient pas d'ulcérations intestinales puisque les entérites ont été éliminées. D'où vient-il donc?

Éliminons aussi les cas où les bacilles déglutis proviennent de l'absorption d'aliments contaminés. Ce mode d'infection qui joue certainement un grand rôle dans la propagation de la maladie, ne peut entrer en ligne de compte chez les malades examinés, qui proviennent tous de services hospitaliers ou de sanatoriums.

Un autre mode de production des bacilles est celui de l'expectoration déglutie. Il joue un rôle indubitable, même chez les malades qui ont appris à ne pas avaler leurs crachats et à se servir du crachoir de poche. Il explique sans doute bien des réinfections individuelles.

Cependant, nous avons découvert des bacilles chez les sujets à expectoration non bacillifère et chez des sujets qui ne crachent pas du tout. Il faut donc chercher une autre origine à cette élimination excrémentielle.

Or l'élimination des microbes par le foie et la bile est une chose bien établie. MM. Ribadeau, Dumas, Hervieu, Hess l'ont démontré pour le *bacillus prodigiosus*

Helmerich pour le bacille virgule, chez des animaux dont ils ligaturaient le duodénum.

MM. Calmette et Guérin, en 1909, ont publié à l'Académie des Sciences, des travaux fort intéressants sur l'élimination par la bile des bacilles tuberculeux :

Ils injectent à des lapins, dans l'oreille, des cultures de bacilles tuberculeux. Après sacrifice de ces animaux 2, 3, 4, 5, 6 et 7 jours après l'inoculation, ils prélèvent la bile et l'injectent à des cobayes. Seuls les cobayes injectés avec de la bile des lapins tués les 4^e et 7^e jours sont tuberculisés, les autres restent indemnes. Il faut noter ici la quantité infime de bile injectée, 50 centigrammes, en raison des nécroses qui se produisent fréquemment. La bile sécrétée étant de 2 litres par jour, il convient de noter l'énorme excrétion bacillaire par cette voie.

Les mêmes expériences furent reprises 3 ans plus tard par Calmette. Il utilise une génisse porteur d'une fistule biliaire. 15 cobayes sur 100 inoculés deviennent tuberculeux.

Goest et Emskoff, étudient la tuberculose bovine. La presque totalité des animaux atteints ont des lésions hépatiques. Les autres ont tous des ganglions péri-portaux.

Marchisotti montre que la bile des animaux tuberculeux amenés aux abattoirs infecte le cobaye dans 16,4 % des cas. Pour les porcs ce chiffre est de 25 %.

Un fait se dégage de toutes ces expériences. Les bacilles tuberculeux amenés au foie par la circulation *sont éliminés par la bile* et se retrouvent dans les fèces.

De même que pour la recherche des bacilles dans les crachats il y a intérêt à donner des expectorants, de même les bacilles sont plus nombreux dans les fèces après l'administration d'un cholagogue. Dans nos observations 5 et 24, nous avons pu vérifier le fait et ces deux malades qui n'avaient pas de bacilles dans les selles à un premier examen, en ont présenté après administration de 10 centigrammes de calomel.

L'INOCULATION DES SELLES TUBERCULEUSES AU COBAYE

La recherche du bacille tuberculeux dans les selles possède une grande valeur diagnostique surtout chez les sujets qui ne crachent pas. Mais la quantité de matières fécales est très grande et les bacilles y sont naturellement fort disséminés. Le bactériologiste devra souvent examiner plusieurs lames et l'unité de temps de recherche se comptera par demi-heures. Il y a généralement corrélation dans le nombre des bacilles entre l'expectoration et les selles.

Tous les intermédiaires se retrouvent entre l'abondance extrême des bacilles, 30, 40 et plus par champ, observée surtout chez les cavitaires, et leur excessive rareté, deux ou trois dans toute la préparation.

Dans ce dernier cas et lorsqu'on n'aura pu découvrir de bacilles après un examen approfondi il restera encore une chose à faire : l'inoculation au cobaye des fèces suspectes. Ce sera alors le procédé de choix qui permettra de classer définitivement la nature de selles suspectes.

Une difficulté intervient ici. On connaît la grande septicité des fèces. Une injection tant soit peu considérable nécessaire pour introduire chez le cobaye quelques bacilles tuberculeux y fera pénétrer aussi un grand nom-

bre d'autres germes. Des phénomènes septiques pourront se produire. Le résultat sera faussé ou erroné.

Si au contraire on injecte une quantité trop petite de matières fécales, les infections secondaires banales seront absentes. Mais les bacilles tuberculeux introduits en nombre insuffisant peuvent ne pas tuberculiser le cobaye.

Une double obligation s'impose donc :

1° Désinfecter en partie les selles, sans nuire à la vitalité du bacille tuberculeux;

2° Rassembler le plus possible ce bacille.

On peut traiter les matières par les hypochlorites ou la soude, et neutraliser ensuite l'antiseptique ajouté. On préserve ainsi les cobayes contre l'infection septique. Mais le bacille tuberculeux est amoindri et sa résistance diminuée. Le cobaye risque de rester indemne ou de ne se tuberculiser qu'après un temps très long. Calmette traite les selles par l'antiformine. Une dilution du culot est injectée à 3 ou 4 cobayes.

Joest et Emskoff, en Allemagne, opèrent de façon analogue.

Aubertin et Fontan préconisent une technique intéressante. Ils ajoutent à des matières traitées par la soude et neutralisées une petite partie de violet de gentiane, suivant les directives de Petroff pour la culture du bacille tuberculeux. L'injection aux cobayes se fait sous le péri-toine.

Les résultats qu'ils obtiennent sont en tous points

remarquables en ce qui concerne le pus, les crachats, les urines, le sang et les autres humeurs pathologiques.

MM. Venot et Moreau ont expérimenté cette méthode en ce qui concerne les matières fécales. Elle ne leur a donné que des résultats inconstants.

La technique de MM. Venot et Moreau est beaucoup plus remarquable. Ils injectent le gâteau obtenu en traitant les selles par l'éther ligroïne et en centrifugeant ensuite.

Cette technique réalise les deux conditions énumérées plus haut :

L'éther n'atténue nullement la virulence du bacille de Koch. Des cobayes inoculés avec des cultures traitées par l'éther sont devenus aussi rapidement tuberculeux que des cobayes témoins inoculés avec une dose pareille de bacilles non traités par l'éther.

D'un autre côté, lesensemencements en culture aérobies des microbes banaux traités par l'éther, n'ont donné que des cultures pauvres :

1° *Le traitement des matières fécales par le procédé de Venot n'atténue par conséquent pas la virulence du bacille de Koch, alors qu'il diminue fortement celle des microbes d'infection banale;*

2° *Le gâteau obtenu par le procédé de Venot est la partie des selles où sont réunis le plus grand nombre de bacilles.*

La technique de l'inoculation est la suivante : Le gâteau est trituré avec du sérum salé physiologique. On injecte un centicube de l'émulsion obtenue à un ou deux

cobayes, sous la peau. La quantité de bacilles ainsi introduite dans l'organisme du cobaye correspond à celle que renferment 5 à 10 grammes de matières.

Sur 46 cobayes inoculés avec des fèces bacillifères, MM. Venot et Moreau ont toujours constaté la tuberculisation des cobayes. La mort survenait de 3 à 5 mois après l'inoculation, suivant la virulence des selles.

10 cobayes ont été inoculés avec des fèces non bacillifères, provenant d'individus non suspects de tuberculose. Après un an, les cobayes ne présentaient aucun symptôme de la maladie, n'avaient pas d'hypertrophie du ganglion d'inoculation, et aucune diminution de poids. L'autopsie pratiquée à ce moment n'a rien révélé de suspect.

En résumé, il faut admettre que l'inoculation des fèces au cobaye est un bon moyen de diagnostic de la tuberculose et que la meilleure technique à employer est celle que MM. Venot et Moreau ont expérimenté dans leur laboratoire de Saint-Germain-en-Laye.

INTÉRÊT PRATIQUE DE LA RECHERCHE DU BACILLE TUBERCULEUX DANS LES FÈCES

La découverte du bacille tuberculeux dans les fèces offre d'importantes applications pratiques.

Elle doit être examinée au point de vue du diagnostic et au point de vue de la prophylaxie et de l'hygiène de la maladie.

Comme moyen de diagnostic la recherche de Venot prendra place à côté des autres réactions et examens de laboratoire :

Dans la tuberculose ouverte où, dans certains cas, les bacilles ont pu être décelés dans les matières fécales avant de l'être dans les crachats;

Dans la tuberculose fermée où elle peut devenir, soit par l'examen direct, soit par l'inoculation au cobaye, un moyen de diagnostic de certitude.

On a essayé dans les cas de tuberculose fermée de faire un lavage de l'estomac ou d'examiner les mucosités retirées de l'arrière-gorge.

La recherche de Venot constitue un procédé plus pratique et moins long. Son utilité chez les sujets suspects de bacillose est donc indéniable. Elle pourrait être réalisée chez tous les enfants destinés à entrer dans les préventoriums. Elle serait une garantie de plus que les

sujets admis sont indemnes de toute atteinte tuberculeuse.

Nous devons signaler, à titre d'application secondaire, les services que la recherche de Venot peut rendre dans l'armée, pour dépister la simulation. Les soldats examinés échangeraient moins facilement leurs selles que leurs crachats avec un camarade tuberculeux et complaisant.

De ce que le bacille tuberculeux s'élimine par la bile et les selles et de ce qu'il y est vivant et virulent découlent des considérations prophylactiques et hygiéniques.

L'infection des étables s'explique en grande partie par la contagiosité des matières. Les vaches tuberculeuses infectent toute l'étable par leurs excréments et tuberculisent ainsi leurs compagnes. De même les légumes, puisant dans les champs d'épandage leur nourriture, y puisent aussi des bacilles virulents, et l'homme en consommant ces légumes, peut s'infecter par voie digestive.

Enfin les linges et vêtements souillés par les déjections des malades sont une cause d'infection pour les cohabitants et peut être aussi pour le malade qui se réinfecte ainsi constamment.

Cette réinfection continue pour le malade lui-même serait donc un élément de gravité du pronostic. Le crachoir de poche deviendrait insuffisant, surtout dans les taudis où vivent de trop nombreux cavitaires. Il y aurait lieu de réaliser un isolement beaucoup plus complet et une surveillance beaucoup plus active, à défaut de l'admission toujours préférable du malade au sanatorium ou à l'hôpital.

OBSERVATIONS PERSONNELLES

OBSERVATION I

M^{lle} Violleau, 20 ans, atteinte de T. P. évolutive avec hémoptysies abondantes et répétées. Caverne énorme du poumon droit.

Bacilles tuberculeux dans les crachats = *Recherche toujours positive.*

Bacilles tuberculeux dans les selles = *Recherche positive.*

OBSERVATION II

M^{lle} Sybille Marcelle, 19 ans, T. P. subévolutive avec poussées fébriles et hémoptysies légères. Etat général assez bon mais troubles dyspeptiques.

B. T. dans les crachats par méthode directe = + +

B. T. dans les selles par méthode directe = *Recherche positive.*

OBSERVATION III

Camille Ferment, 8 ans, T. P. subévolutive apyrétique. Etat général satisfaisant. Pas d'hémoptysies.

B. T. dans les crachats = *Recherche négative.*

B. T. dans les selles = *Recherche positive.*

Nous avons trouvé 2 à 3 B. T. dans la préparation.

OBSERVATION IV

Fernande Geers, 12 ans, T. P. subévolutive apyrétique. Bon état général. *Ne crache pas.*

B. T. dans les selles = *Recherche négative.*

OBSERVATION V

M^{lle} Levillain Louise, 20 ans, atteinte de T. P. subévolutive apyrétique avec conservation d'un bon état général. Légères hémoptysies congestives.

B. T. dans les crachats méthode directe = *Recherche souvent positive.*

B. T. dans les crachats homogénéisés = *Recherche très positive.*

B. T. dans les selles = *Recherche positive.*

OBSERVATION VI

M^{me} Follain, atteinte de T. P. apyrétique à forme scléreuse avec essoufflement accentué. Laryngite bacillaire précoce avec extinction presque complète de la voix.

Bon état général.

B. T. dans les crachats = *Recherche positive.*

B. T. dans les selles = *Recherche positive.*

OBSERVATION VII

M^{lle} Legauffre Juliette, 22 ans, atteinte de T. P. subévolutive avec lésions de condensation. Poussées légères avec hémoptysies congestives.

Etat général bon

B. T. dans les crachats = *Recherche positive.*

B. T. dans les selles = *Recherche négative.*

OBSERVATION VIII

Georges Delaunay, 9 ans, T. P. légère apyrétique avec état général satisfaisant. Quelques crachats sérieux.

B. T. dans les crachats, méthode directe = 0.

B. T. dans les crachats, homogénéisation = 0.

B. T. dans les selles = *Recherche négative.*

OBSERVATION IX

M^{lle} Lemaître, 20 ans, atteinte de T. P. subévolutive avec poussées évolutives fréquentes et hémoptysies assez abondantes. Lésions pleuro-pulmonaires étendues à gauche, cavernule. Troubles dyspeptiques. Toux émétilisante au cours des poussées. Etat général peu satisfaisant.

B. T. dans les crachats = *Recherche positive.*

B. T. dans les selles = *Recherche positive.* 4 dans la préparation.

OBSERVATION X

M^{lle} Alfréda Bourg, 13 ans, T. P. apyrétique avec bon état général.

B. T. dans les crachats = *Recherche négative.*

B. T. dans les selles = *Recherche négative.*

OBSERVATION XI

M^{mo} Faton, 28 ans, atteinte de T. P. évolutive avec

état fébrile n'ayant que peu cédé à la cure de repos; poussées fréquentes; caverne. Etat général mauvais. Troubles dyspeptiques.

B. T. dans les crachats = *Recherche très positive.*

B. T. dans les selles = *Recherche très positive*, 5 à 6 par champ.

OBSERVATION XII

Kléber Nouin, 9 ans, Etat général mauvais. T. P. subévolutive, a craché et présenté de la diarrhée, actuellement entérite guérie — ne crache pas.

B. T. dans les selles = *4 dans la préparation.*

OBSERVATION XIII

Ernest Nouin, 7 ans, frère du précédent. T. P. subévolutive apyrétique.

Entérite tuberculeuse actuellement guérie. Ne crache pas.

B. T. dans les crachats = *Recherche positive.*

OBSERVATION XIV

M^{lle} Lecourt, 26 ans, atteinte de T. P. subévolutive, température subfébrile malgré la cure de repos.

Troubles dyspeptiques mais dus en partie à l'helminthiase.

Etat général assez bon.

B. T. dans les crachats = *Recherche positive.*

B. T. dans les selles = *Recherche positive.*

OBSERVATION XV

Yvonne Lefèvre, 12 ans. T. P. apyrétique. Bon état général.

B. T. dans les crachats et selles = *Recherche négative*.

OBSERVATION XVI

M^{lle} Carle Mary-Louise, 23 ans. T. P. évolutive bilatérale avec cavernes des deux sommets. Toux émétisante. Température hectique. Troubles dyspeptiques. Etat général profondément atteint.

B. T. dans les crachats = *Recherche longtemps négative puis devenue positive* (rares).

B. T. dans les selles = *rares*.

OBSERVATION XVII

Odette Thébaud, 14 ans. T. B. apyrétique avec bon état général.

B. T. dans les crachats = *Recherche négative*.

B. T. dans les selles = *Recherche négative*.

OBSERVATION XVIII

M^{me} Gombert, T. P. subévolutive ayant évolué depuis très longtemps. La malade a passé plusieurs années dans les sanatoriûms.

Etat général bon.

B. T. dans les crachats = *Recherche positive*, B. T. *rares*.

B. T. dans les selles = *Recherche positive, mais nous n'avons trouvé que 2 B. T. dans toute la préparation.*

OBSERVATION XIX

Moulinet, 8 ans. T. P. apyrétique avec conservation d'un bon état général. Lésions de condensation pulmonaire. Ne crache pas.

B. T. dans les selles = *Recherche négative.*

OBSERVATION XX

Laignel Jules, 16 ans. T. P. apyrétique après deux semaines de la cure de repos. Lésions de condensation. Etat général bon mais développement retardé.

B. T. dans les crachats et les selles — *Recherche négative.*

OBSERVATION XXI

M^{me} Garin, atteinte de T. P. subévolutive. Température ayant cédé rapidement à la cure de repos. Lésions de condensation. Etat général très satisfaisant.

B. T. dans les crachats = *Recherche très positive.*

B. T. dans les selles = *Recherche négative.*

OBSERVATION XXII

Leroy, 11 ans. T. P. apyrétique avec conservation d'un état général assez satisfaisant. Ne crache pas.

B. T. dans les selles = *Recherche négative.*

OBSERVATION XXIII

M^{me} Sauson, atteinte de T. P subévolutive avec poussées légères et température subfébrile. Pas d'hémoptyxies

Etat général assez bon.

B. T. dans les crachats = *Recherche positive.*

B. T. dans les selles = *Recherche négative*

OBSERVATION XXIV

M^{lle} Lang. T. P. subévolutive avec poussées fébriles légères intermittentes et hémoptyxies congestives. Etat général satisfaisant.

B. T. dans les crachats = *Recherche très positive, puis négative.*

B. T. dans les selles = *3 à 4 dans la préparation.*

OBSERVATION XXV

Mercier, 15 ans. T. P. apyrétique avec conservation d'un bon état général. Ne crache pas.

B. T. dans les selles = *Recherche négative*

OBSERVATION XXVI

M^{lle} Manavel, 21 ans, mal de Pott et condensation pulmonaire. Ne crache pas.

B. T. dans les selles = *Recherche négative.*

OBSERVATION XXVII

M^{lle} Jouvot, 24 ans, tumeur blanche du coude et condensation pulmonaire. Ne crache pas.

B. T. dans les selles = *Recherche négative*

OBSERVATIONS XXVIII à XXXV

M^{lles} Liemcy; Dieulot, 8 ans; Mullier; Charton, 30 ans;
Le Marrec; Vitcoq, 27 ans; Potdevin, 10 ans; Vespier,
32 ans;

Ne crachent pas.

B. T. dans les selles = *Recherche négative.*

CONCLUSIONS

1° La méthode de Venot pour la recherche du bacille tuberculeux dans les selles est simple, facile, ne nécessite aucune expérience préalable et peut être réalisée dans tous les laboratoires.

2° Le bacille tuberculeux existe fréquemment dans les fèces. Apporté par le courant sanguin au foie, il est éliminé par la bile. Il est vivant et virulent.

3° Le bacille tuberculeux peut exister dans les selles alors qu'on ne le retrouve pas dans l'expectoration ou que le sujet ne crache pas.

4° Le cobaye est souvent tuberculisé par l'injection de matières fécales bacillifères alors même que l'examen direct n'a pas permis de voir des bacilles.

5° La recherche du bacille tuberculeux dans les selles est un moyen de diagnostic extrêmement intéressant surtout dans les cas de tuberculose fermée.

6° La présence du bacille tuberculeux virulent dans les selles explique certains cas de propagation de la tuber-

culose. Il y a lieu de prendre de grandes précautions et de désinfecter avec soin les matières fécales des tuberculeux.

VU : *Le Président,*
LÉON BERNARD.

VU : *Le Doyen,*
ROGER.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
APPELL.

BIBLIOGRAPHIE

EMILE SERGENT et HENRI DURAND. — Valeur diagnostique de la recherche du bacille de Koch dans les selles.

VENOT et MOREAU. — De la recherche du bacille de Koch dans les fèces.

DENIGÈS. — Précis de chimie analytique, 5^e édition.

F. BEZANÇON et JUNG. — Traité d'examen des crachats.

H. CALMETTE. — L'infection bacillaire et la tuberculose.

Ed. MOREAU. — Technique de l'inoculation des fèces bacillifères au cobaye.

U.-S. ARMY. — Index catalogue of library. Surgeon generale office.

DE NABIAS. — Recherche du bacille tuberculeux dans les matières fécales.

DE LA VILLA Y CANETERO (M.). — El bacilo de la tuberculosis su demonstracion en los productos de excrecion; importancia etiologica de su presencia en el polvo, el aire y los alimentos.

A. BESON. — Technique microbiologique et sérothérapique, 6^e édition, 1914. *Société Médicale des Hôpitaux*, 8 juillet 1921.

SERGEANT, RIBAudeau, DUMAS et BABONNEIX. — Traité de pathologie médicale.

WIENER MEDIZINISCHE WOCH. — Recherche du bacille tuberculeux en goutte épaisse.

D. MOORE ALEXANDER. — Journal of Hygiène, 1910.

HENRI LORION. — Thèse de Paris, 1923.

MARCHISOTTI. — Semana medical Buenos-Aires, 1921.